

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)  
Кафедра «География, фундаментальная экология и природопользование»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор  
Т.Р. Змызгова

(подпись, Ф.И.О.)

30 августа 2023 г.

(дата дополнений и изменений)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы геологии и геоморфологии  
образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата 05.03.02 «География»  
Направленность «Геоинформационные системы»

Форма (формы) обучения: очная

Рабочая программа дисциплины «Основы геологии и геоморфологии» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата География (Геоинформационные системы), утвержденными:

- для очной формы обучения «30» июня 2023 года

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры: «География, фундаментальная экология и природопользование» «30» июня 2023 года, протокол №9.


Рабочую программу составили  
Доцент кафедры  
географии, фундаментальной экологии  
и природопользования



И.В. Абросимова

Согласовано:

Заведующий кафедрой  
Географии фундаментальной экологии  
и природопользования



Н.П. Несговорова

Специалист по учебно-методической работе  
учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник управления  
образовательной деятельности



И.В. Григоренко

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 6 зачетных единиц трудоемкости (216 академических часа)

Вид учебной работы	Очная форма		
	На всю дисциплину	Семестр	
		1	2
<b>Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Лекции	28	12	16
Лабораторные работы	36	20	16
<b>Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:</b>	<b>152</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
Подготовка к экзамену	27	27	-
Подготовка к зачету	18	-	18
Другие виды самостоятельной работы	107	49	58
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):</b>	<b>экзамен, зачет</b>	<b>экзамен</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Основы геологии и геоморфологии» является частью подготовки бакалавров по направлению «География», относится к базовой части Блока 1.

Дисциплина обеспечивает фундамент и взаимосвязь всех изучаемых физико-географических дисциплин. Изучение геологии и геоморфологии направлено также на приобретение первых навыков полевых геологических, геоморфологических исследований, закрепляемых на летней практике.

Изучение геологии и геоморфологии тесно связано с широким кругом дисциплин, такими, как биология, почвоведение, учение об атмосфере и другими. Для изучения геологии и геоморфологии студенту необходим определенный уровень базовых знаний по ряду дисциплин, отсутствие которых делает освоение геологии и геоморфологии невозможным или существенно затрудняет его. Обучающиеся должны обладать базовыми знаниями разделов почвоведения, учения об атмосфере, биологии. Поскольку курс «Основы геологии и геоморфологии» изучается на первом курсе в первом и втором семестрах, то «входными» знаниями, умениями и компетенциями обучающегося являются курсы первого семестра.

**Требования к входным знаниям студентов.** Курс «Основы геологии и геоморфологии» изучается в первом, втором семестрах.

Студент должен:

**Знать:** теоретические основы естественнонаучных дисциплин; теории происхождения и внутреннее строение Земли, особенности строения и формирования земной коры земли и основные ее компоненты, факторы развития

**Уметь:** применять полученные теоретические знания на практике.

**Владеть:** навыками полевых и лабораторных исследований.

Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения палеогеографии, географии почв, ландшафтоведения, физической географии и ландшафтов мира, и России. Курс «Основы геологии и геоморфологии» предусматривает изучение основных закономерностей строения Земли, получение начальных сведений о строении и вещественном составе земной коры – основных породообразующих минералах и горных породах и их образовании; ознакомление с важнейшими эндогенными и экзогенными геологическими процессами, с общей характеристикой главных структурных элементов Земли, формах рельефа Земли и факторах, обуславливающих их образование и развитие

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Целью освоения дисциплины «Основы геологии и геоморфологии» является: формирование основных знаний о земной коре и литосфере и происходящих в них геологических и геодинамических процессах; изучение рельефа земной поверхности, познание законов его развития и использование выявленных закономерностей, данных о рельефе для решения различных практических вопросов.

Задачами дисциплины являются:

- изучение вещественного состава земной коры и внутренних оболочек Земли;
- геологических и геодинамических процессов, формирующих земную кору в прошлом и настоящем;
- условий образования и закономерностей размещения минералов, и горных пород и связанных с ними полезных ископаемых;
- изучение геоморфологических и генетических особенностей форм рельефа;
- выявление связи рельефа с другими компонентами географического ландшафта;
- изучение современных геоморфологических процессов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-2 - Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (З-1, З-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(ОПК-2)	З-1	Знать теории происхождения и особенности внутреннего строения Земли и методы ее изучения
	З-2	Знать главные породообразующие минералы и горные породы
	З-3	Знать эндогенные и экзогенные геологические процессы
	З-4	Знать содержание понятий "рельеф", "форма рельефа", "элементы форм рельефа", "тип рельефа", «морфология рельефа», понятие о генезисе рельефа, понятие о возрасте рельефа;
	З-5	Знать планетарно-космический, геологические и физико-географические факторы рельефообразования;
	З-6	Знать структурно-геоморфологические элементы материков, океанов, и рельеф переходных зон;

2) Уметь

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (У-1, У-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(ОПК-2)	У-1	Уметь применять полученные знания при изучении других дисциплин, а также в практической деятельности.
	У-2	Уметь различать главные породообразующие минералы и основные горные породы;
	У-3	Уметь ориентироваться в новейших научных данных

3) Владеть

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (В-1, В-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(ОПК-2)	В-1	Владеть навыками определения и описания минералов и горных пород
	В-2	Владеть навыками распознавания различных геологических процессов, преобразующих лик Земли
	В-3	Владеть навыками полевой геологической работы
	В-4	Владеть методикой составления геолого-геоморфологических профилей

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Учебно-тематический план

Рубеж дисциплины	Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий для очной формы	
			Лекции	Лабораторные работы
1 семестр				
Рубеж 1	P-1	Введение	1	
	P-2	Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли	1	
	P-3	Минералогия.		14
Рубеж 2	P-4	Петрография.		6
	P-5	Возраст Земли. Геодинамические процессы	2	
	P-6	Эндогенные процессы	4	
	P-7	Экзогенные процессы. Элементы структурной геологии	4	
2 семестр				
Рубеж 3	P-8	Общие сведения о рельефе	4	
	P-9	Карстовые процессы и карстовый рельеф		2
	P-10	Склоновые процессы, рельеф склонов	2	
	P-11	Гляциальные процессы и формы рельефа.	2	2
	P-12	Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.		2
Рубеж 4	P-13	Рельефообразование в аридных странах.	2	
	P-14	Биогенные процессы рельефообразования и формы рельефа.		2
	P-15	Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа.	2	2
	P-16	Геоморфологические провинции Мирового океана	2	2
	P-17	Структурно-геоморфологические элементы материков	2	2
	P-18	Геоморфологические карты		2

#### 4.2. Содержание лекций:

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание лекции	Трудоемкость, часы (очная форма)
1 семестр			
P-1	Введение	Предмет, задачи и методы исследования в геологии и геоморфологии. История геологии и геоморфологии как наук	1
P-2	Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли	Происхождение Земли. Физические свойства Земли. Строение земной коры. Возраст Земли и земной коры. Геологическое летоисчисление	1
P-5	Возраст Земли и земной коры. Геодинамические процессы	Гипотезы происхождения Земли. Эндогенные и экзогенные процессы. Взаимосвязь и взаимообусловленность геодинамических процессов	2
P-6	Эндогенные процессы	Магматизм и формы его проявления. Понятие магма. Дифференциация магмы. Интрузивный магматизм. Метаморфизм, основные факторы и типы. Эффузивный магматизм. Землетрясения	4
P-7	Экзогенные процессы. Элементы структурной геологии	Выветривание и его типы. Стадийность процессов выветривания. Кора выветривания и ее типы. Складки и их элементы. Морфологическая классификация складок. Разные нарушения и их классификация	4
<b>Итого</b>			<b>12</b>
2 семестр			
P-8	Общие сведения о рельефе	Понятие рельеф. Содержание понятий "рельеф", "форма рельеф", "элементы форм рельефа", "тип рельефа", рельефа. Формы рельефа разных масштабов. Классификация рельефа. Понятие о генезисе и возрасте рельефа.	4
P-10	Склоновые процессы, рельеф склонов	Склоновые процессы, рельеф склонов. Определение понятия "склон", "склоновые процессы". Классификация склонов. Основные типы склоновых процессов и их отражение в морфологии склонов. Развитие склонов. Понятие о педиментах, педиценах и поверхностях выравнивания	2
P-11	Гляциальные процессы и формы рельефа.	Гляциальные процессы и формы рельефа. Области нивального климата как районы интенсивной рельефообразующей деятельности льда и снега. Условия образования и питания ледников. Области современного и древнего оледенения, и ледникового рельефа.	2
P-13	Рельефообразование в аридных странах.	Рельефообразование в аридных странах. Особенности протекающих в пустынях рельефообразующих процессов. Типы пустынь. Песчано-корразионные, дефляционные и солончаково-дефляционные формы рельефа и условия их образования. Разнообразие форм песчаных аккумулятивных образований в пустынях и причины, его обуславливающие.	2
P-15	Береговые морские процессы	Береговые морские процессы. Определение понятий "береговая линия", "берег", "подводный береговой склон".	2

	и обусловленные ими формы рельефа.	Важнейшие факторы рельефообразования в пределах береговой зоны. Морфологические типы береговой линии.	
P-16	Геоморфологические провинции Мирового океана	Геоморфологические провинции Мирового океана Рельеф подводных материковых окраин, их структурно-геоморфологические элементы. Рельеф шельфа, материкового склона, материкового подножья. Глубоководные котловины океана и их связь со строением земной коры. Рельеф океанических котловин. Мегарельеф срединно-океанических хребтов и его связь со строением рифтогенной земной коры. Рельеф переходных зон, их основные структурно-геоморфологические элементы. Рельеф окраинных морей, островных дуг, глубоководных желобов.	2
P-17	Структурно-геоморфологические элементы материков	Структурно-геоморфологические элементы материков. Рельеф складчатых поясов. Рельеф материковых платформ. Основные структурные элементы платформ и их отражение в рельефе. Древние и молодые платформы, сходство и различия их мегарельефа. Мегарельеф эпиплатформенных поясов Земли.	2
<b>Итого</b>			<b>16</b>

### 4.3. Лабораторный практикум

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание лабораторных работ	Трудоемкость, часы (очная форма)
1 семестр			
P-3	Минералогия.	1. <i>Морфология минералов</i> : оолиты, зернистые, сферолиты и т.д.	2
		2. <i>Физические свойства минералов</i> . Основные, дополнительные диагностические свойства.	2
		3. <i>Классификация минералов</i> . Минералы самородные, сульфиды. Работа с определителем минералов	2
		4. <i>Минералы оксиды и гидрооксиды</i> . Работа с определителем минералов	2
		5. <i>Минералы сульфаты, галогениды, карбонаты</i> . Работа с определителем минералов	2
		6-7 <i>Минералы силикаты</i> . Работа с определителем минералов.	3
		Рубежный контроль 1	1
P-4	Петрография.	8. <i>Понятие горная порода. Структура и текстура горных пород</i> .	2
		9-10. <i>Классификация горных пород</i> . Определитель горных пород. Описание и классификация.	3
		Рубежный контроль 2	1
<b>Итого</b>			<b>20</b>
2 семестр			



P-9	Карстовые процессы и карстовый рельеф	1. <i>Условия и типы карстообразования.</i> Стадии развития карста. Зонально-климатические типы карста. <i>Поверхностные формы карстового рельефа</i> и условия его образования. Карстовые пещеры и их типы	2
P-11	Гляциальные процессы и формы рельефа.	2. <i>Рельефообразующая роль оледенения.</i> Типы горных ледников. Формы рельефа, обусловленные деятельностью горных ледников. Типы морен горных ледников. Талые воды ледников, флювиогляциальные отложения и формы рельефа	2
P-12	Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.	3. <i>Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.</i> Группировки мерзлых форм рельефа по генезису и физическим процессам: наледные образования и формы пучения, формы, обусловленные морозобойными трещинами и их вторичные производные; формы, связанные с сортировкой материала. <i>Морозное выветривание.</i> Термокарст. Явление солифлюкции.	1,5
		Рубежный контроль 3	0,5
P-14	Биогенные процессы рельефообразования и формы рельефа.	4. <i>Биогенные процессы рельефообразования и формы рельефа.</i> Прямое и косвенное воздействие организмов на рельеф. Фито- и зооформы рельефа. Биогенные макро-, мезо- и микроформы.	2
P-15	Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа.	5. <i>Морфологические типы расчленения береговой линии.</i> Процессы выравнивания берегов. Значение изучения береговых процессов и береговых форм рельефа	2
P-16	Геоморфологические провинции Мирового океана	6. <i>Выделение структурно-геоморфологических элементов океана.</i> Построение орографических профилей через Тихий, Атлантический, Индийский, Северно-Ледовитый океан. <i>Географическое распространение котловин, поднятий, хребтов и т.д Мирового океана.</i>	2
P-17	Структурно-геоморфологические элементы материков	7. <i>Выделение структурно-геоморфологических элементов суши.</i> Построение орографических профилей. Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран	2
P-18	Геоморфологические карты	8. <i>Типы геоморфологических карт.</i> Принципы построения легенды общих геоморфологических карт.	1
		Рубежный контроль 4	1
<b>Итого</b>			<b>16</b>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей лабораторной работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения заданий лабораторных занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций.

Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале лабораторной работы.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на лабораторных занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к лабораторным занятиям, к рубежным контролям, подготовку к экзамену, зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудоемкость, часы (очная форма)
С1	Подготовка к аудиторным занятиям (практические и лабораторные занятия, рефератов, текущий <sup>2</sup> и рубежный контроль <sup>3</sup> )	С 1.1 Подготовка к лабораторным занятиям (по 2 ч. на каждое занятие)	32
		С 1.2. Подготовка к рубежному контролю (по 4 ч. на каждый рубеж)	16
С2	Самостоятельное изучение тем дисциплины	С 2.1 Эволюции органического мира	14
		С 2.2 История геологии и геоморфологии в России и мире. Геоморфологические школы	17
		С 2.3 Земля в космическом пространстве	14
		С 2.4. Землетрясения	14
С3	Подготовка к промежуточной аттестации <sup>4</sup> по дисциплине (зачет, экзамен)	С 3.1 Подготовка к экзамену	27
		С. 3.2. Подготовка к зачету	18
Итого:			152

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ.
2. Банк заданий к рубежным контролям № 1, № 2, № 3, № 4.
3. Перечень вопросов и практических заданий к экзамену, зачету
4. Банк заданий для лабораторных занятий

## 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№		Содержание									
Наименование		Распределение баллов за семестр									
Распределение баллов за семестр		Вид УР	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по лабораторным работам	Работа на лабораторных занятиях	Рубежный контроль № 1	Рубежный контроль № 2	Рубежный контроль № 3	Рубежный контроль № 4	Экзамен/зачет	
1	Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.	Балльная оценка	1	1,5 б. за 2-х часовую, 3 б. за 4-х часовую	1 за 2-х часовую, 2 за 4-х часовую	19	20	21	21	30	
		Примечания:	Всего 6 лекций *1. = 6 б	6 работ по 2 ч. *1,5=9 б 2 работы по 4 ч. *3 = 6 б Всего 15 б.	6 работ по 2 ч. *1=6 б 2 работы по 4 ч. *2 = 4 б Максимум 10 б.	На 7-м лабораторном занятии	На 10-м лабораторном занятии	-	-	Экзамен 30	
			Всего 8 лекций *1= 8 б.	8 работ по 2 ч. * 1,5 б. = 12 б. Всего: 12 б.	8 работ по 2 ч. * 1 = 8 б. Максимум 8 б.	-	-	На 3-м лабораторном занятии	На 8-м лабораторном занятии	Зачет 30	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено); 61...73 – удовлетворительно; зачтено 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично									
3	Критерий допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического экзамена (национальной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения экзамена, зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае</p>									

<p>получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем;</li> <li>- участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.</li> </ul>	
<p>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену, зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра</p>

### 6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в форме письменной работы состоящей из теоретических вопросов (в виде тестов – до 19 по 1 баллу для первого семестра, до 21 вопроса по 1 баллу – для второго семестра) и практической части (в 1 семестре), связанной с определением минералогических и петрографических образцов.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

На рубежный контроль студенту отводится время не менее 30 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты каждого студента и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Экзамен/зачет проводится в устной форме в виде ответов на поставленные вопросы. В билет на экзамене включены два вопроса, каждый вопрос оценивается в 15 баллов, а на зачете – один, оценивается в 30 баллов, из прослушанного курса студентами. Время на подготовку к ответу на вопросы билета составляет 1 час и до 20 минут на ответ для каждого студента. Преподаватель может задавать дополнительные вопросы только в рамках вопросов билета

Результаты текущего контроля успеваемости, экзамена и зачета заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

### 6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей, экзамена, зачёта.

#### *Пример задания для рубежного контроля 1*

##### Теоретическая часть

1. Предмет изучения геологии. Задачи геологической науки.
2. Место геологии среди естественных наук. Связь геологии с другими науками. Науки геологического цикла.
3. Методы изучения геологии
4. Вклад русских ученых в развитие геологической науки: В.И. Вернадский, В.А. Обручев, А.П. Карпинский.
5. Космогонические гипотезы происхождения Земли и планет Солнечной системы: а) Канта - Лапласа, б) Джинса, в) О.Ю.Шмидта, г) В.Г.Фесенкова.
6. Размер и форма Земли. Понятие о геоиде.
7. Температурные особенности Земли, изменения температур на глубинах.
8. Сила гравитации как физическое свойство Земли, ее изменение на глубине и на поверхности. Магнитные свойства Земли.
9. Плотность и давление земного вещества как физические свойства Земли.
10. Общие представления о внутреннем строение Земли,
11. Земная кора, ее строение, вещественный состав.
12. Типы земной коры, их сходство и различие.
13. Мантия Земли и ядро Земли, их строение и вещественный состав.
14. Понятие о земной коре, литосфере, астеносфере, и тектоносфере.

Описание минералов (практическая часть рубежного контроля):

- |                          |              |
|--------------------------|--------------|
| 1. Самородные и сульфиды | 5. Карбонаты |
| 2. Оксиды                | 6. Фосфаты   |
| 3. Сульфаты              | 7. Силикаты  |
| 4. Галогениды            |              |

### **Пример задания для рубежного контроля 2**

1. Понятие о горных породах и их типах
  2. Магматические горные породы
  3. Осадочные, метаморфические горные породы.
  4. Магма, ее состав, условия образования и нахождения.
  5. Дифференциация магмы. Магматический этап и его значение.
  6. Дифференциация магмы. Кристаллизационный этап. Последовательность формирования минералов и горных пород.
  7. Интрузивный магматизм. Абиссальные и гипабиссальные интрузивные тела, их формирование и отличие. Полезные ископаемые, связанные с интрузивным магматизмом.
  8. Минеральные жилы гидротермальные. Примеры рудных образований.
  9. Минеральные жилы пегматитовые и пневмотолитовые. Особенности протекания процессов минералообразования. Минералы и горные породы жил.
  10. Эффузивный магматизм. Классификация вулканов.
  11. Классификация вулканов по способу извержения лавы.
  12. Твердые продукты извержения вулканов, их особенности и краткая характеристика
  13. Жидкие продукты извержения вулканов. Классификация лав.
  14. Газообразные продукты вулканических извержений, их классификация, краткая характеристика.
  15. Типы вулканов (катмайский, кракатаусский, пелейский, этно – везувианский)
  16. Поствулканические процессы, особенности их проявления и характеристика
  17. Медленные колебательные движения земной коры.
  28. Складчатые нарушения земной коры. Морфологические типы складок.
  29. Разрывные нарушения земной коры. Сбросы, надвиги, сдвиги. Примеры.
- Описание горных пород (практическая часть рубежного контроля): магматические, осадочные, метаморфические горные породы.

### **Пример задания для рубежного контроля 3**

1. Выделите верное утверждение. Наука о рельефе земной поверхности, его строении (внешнем облике, морфологии), происхождении, истории развития и современной динамике, называется:  
1) геоморфология 2) география 3) геология 4) геофизика
2. Выберите имя ученого, который в 1763 г. написал работу «О слоях земных»:  
1) Г.А. Вернер, 2) М.В. Ломоносов 3) Д. Геттон 4) Ч. Лайель.
3. Выделите верные утверждения. По геометрическим признакам выделяются следующие элементы рельефа:  
1) грани, 2) ребра,  
3) гранные ребра, 4) гранные углы
4. Выделите верное утверждение. Участки земной поверхности с абсолютными высотами 200-500 м называются:  
1) низины, 2) низменности,  
3) возвышенности, 4) плоскогорья.
5. Выделите верные положения. В понятии относительный возраст рельефа выделяют стадии развития рельефа:  
1) стадия юности, 2) стадия молодости,  
3) стадия зрелости, 4) стадия дряхлости
6. Выделите верные утверждения. По отношению к процессам выветривания выделяют горные породы:  
1) стойкие, 2) не стойкие,  
3) податливые, 4) не податливые
7. Выделите верные утверждения. А. Пенк впервые предложил геоморфологические типы климата:

1 нивальный, 2 гумидный,  
3 субтропический, 4 аридный

8. Выделите верное утверждение. Поступление новых порций мантийного вещества по трещинам на дне рифтов вызывает раздвигание литосферных плит в горизонтальном направлении от осевой части рифтов, называемое:

- 1) сброс, 2) спрединг,  
3) субдукция, 4) суффозия.

9. Выделите верные утверждения. Совокупность процессов разрушения и химического изменения горных пород в условиях земной поверхности или вблизи нее под воздействием атмосферы, воды и организмов называется:

- 1) выветривание, 2) эрозия,  
3) метаморфизм, 4) гипергенез,  
5) денудация

10. Установить соответствие формы рельефа (по И. П. Герасимову и Ю. А. Мещерякову) и их характеристика. 1,5 балла

А. самые крупные формы рельефа на Земле. Они созданы космическими и планетарными силами.

Б. крупные формы земной поверхности, которые созданы под влиянием эндогенных и экзогенных процессов, но при ведущей и активной роли тектонических движений

В. это средние и мелкие формы рельефа, созданные при участии эндо- и экзогенных сил, но при ведущей и активной роли экзогенных сил.

1. Морфоскульптуры 2. Геотектуры 3. Морфоструктуры

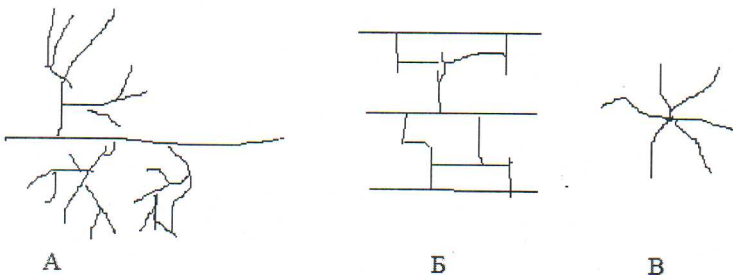
11. Установите соответствие эра – период по буквенным обозначениям:

- а) MZ б) PZ  
1) К 2) J 3) P 4) T 5) N 6) S 7) D

12. Запишите названия периодов из задания 3 (словами) в правильной последовательности от древнейшего.

#### Пример задания для рубежного контроля 4

1. Установить соответствие рисунок - вид горных хребтов в плане и название:



1. Решетчатое расчленение (горная решетка) 2. Перистое расчленение 3. Радиальное, или лучеобразное

2. О каком типе морфоскульптур идет речь: формируется в условиях низких температур, при малом количестве осадков. Встречается только в северном полушарии:

- А) ледниковый рельеф В) криогенный рельеф  
Б) эоловый (аридный) рельеф Г) карстовый рельеф

3. Склоны называют пологими, если их крутизна составляет:

- А) 2-6° Б) 1-2° В) 6-15° Г) 15-35°

4. Мегарельеф переходных зон – активных окраин включает:

- А) котловину окраинного моря, островную дугу, глубоководный желоб;  
Б) шельф, материковый склон, материковое подножие;  
В) микроконтиненты;  
Г) рифтовую долину

5. Из предложенного списка выберите флювиальные формы рельефа, которые формируются в результате деятельности временных водотоков:

- А) обвалы;
- Б) овраги;
- В) балки;

- Г) эрозионные борозды;
- В) конусы выноса
- Г) каньоны

6. Одним из видов разрушительной работы ветра является:

- А) эрозия
- Б) аккумуляция
- В) абразия
- Г) коррозия
- Д) денудация

7. Цокольные равнины:

- А) это равнины, приуроченные к выходам кристаллического основания (считают) платформ и сложены преимущественно магматическими и метаморфическими горными породами
- Б) это равнины сложенные разнообразными горными породами по происхождению, образующими четко выраженные пласты (горизонты)
- В) это равнины сложенные преимущественно осадочными горными породами разного происхождения, которые не образуют четко выраженные пласты

8. Охарактеризуйте геоморфологическую провинцию ложе океана.

9. Что такое речная долина? Какие виды речных долин выделяют?

10. О каком типе берегов идет речь: «Образуется при понижении рельефа горных складчатых стран, характеризуются обилием мелким островами, отдельными скалами возвышающихся над поверхностью моря»

- А) риасовый берег
- Б) аральский берег
- В) далматинский берег
- Г) шхерный берег

11. Выберите верные утверждения:

- А. криогенный рельеф – рельеф сформированный в условиях и под влиянием многолетней мерзлоты;
- Б. многолетняя мерзлота образует хионосферу
- В. наиболее далеко на юг многолетняя мерзлота продвигается в Южной Америке
- Г. в толще мерзлотных горных пород (с глубиной) выделяют слой сезонной мерзлоты или деятельный слой и слой собственно мерзлых пород

### Примерные вопросы для подготовки к экзамену (1 семестр):

#### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Предмет изучения геологии. Задачи геологической науки. Науки геологического цикла. Методы изучения геологии.
2. Краткий обзор истории геологии.
3. Космогонические гипотезы происхождения Земли и планет Солнечной системы: а) Канта-Лапласа, б) Джинса,
4. Космогонические гипотезы происхождения Земли и планет Солнечной системы: а) О.Ю.Шмидта, б) В.Г. Фесенкова.
5. Размер и форма Земли. Понятие о геоиде.
6. Общие представления о внутреннем строении Земли.
7. Земная кора, её строение, вещественный состав. Типы земной коры, их сходство и различие.
8. Мантия Земли и ядро Земли, их строение.
9. Понятие о геологических процессах, их значение и взаимосвязь
10. Магма: понятие и состав, классификация магмы по составу Понятие о родоначальных магмах. Зарождение родоначальных магм (нагревание, дегидратация, адиабатический подъем)
11. Понятие о вторичных (частных) магмах. Зарождение вторичных магм (ликвация, кристаллизационная дифференциация)
12. Интрузивный магматизм. Строение интрузивного тела. Понятие об абиссальных и гипабиссальных интрузивных тел.
13. Форма магматических интрузий: батолиты, дайки, штоки, лакколит, силл.



14. Форма магматических интрузий: гарполит, этмолит, хонолит, жила, батолиты
15. Минеральные жилы: гидротермальные.
16. Минеральные жилы пегматитовые и пневмотолитовые.
17. Эффузивный магматизм. Классификация вулканов.
18. Классификация вулканов по характеру извержения лавы.
19. Газообразные продукты вулканических извержений. Твёрдые продукты извержения вулканов.
20. Жидкие продукты извержения вулканов. Классификация лав.
21. Типы вулканических построек и классификация вулканов по типам вулканических построек.
22. Вертикальные колебательные движения земной коры.
23. Складчатые нарушения земной коры: причина, строение складки. Классификации складок: по положению осевой поверхности; по соотношению между крыльями.
24. Строение складки. Классификации складок: по углу между крыльями, по форме замка, по соотношению мощностей слоев, по соотношению длины и ширины складки.
25. Разрывные нарушения земной коры. Разрывы без смещения
26. Разрывные нарушения со смещением: строение. Сбросы, надвиги, сдвиги. Горсты, грабены. Чешуйчатые надвиги
27. Представления о землетрясениях. Типы землетрясений по происхождению и по глубине расположения очага. Понятие о гипоцентре, эпицентре.
28. Сила землетрясений. Сейсмическая шкала.
29. Понятие метаморфизма. Факторы метаморфизма.
30. Региональный метаморфизм.
31. Контактный метаморфизм.
32. Понятие о выветривании Физическое выветривание, его факторы. Понятие коллювий и делювий.
33. Понятие о выветривании. Химическое выветривание и его виды (окисление, растворение, гидролиз, гидратация).
34. Кора выветривания. Понятия об элювии. Стадии развития коры выветривания.
35. Классификация кор выветривания: по возрасту; площадные и линейные.
36. Литогенез и его стадии.
37. Типы литогенеза

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ:**

1. Морфология минералов. Характеристика всех морфологических типов минералов. Умение определять на образцах.
2. Физические свойства минералов: цвет в куске, блеск, твёрдость и т.д. Умение определять на образцах.
3. Описание минералов химической квалификации:
 

Самородные	Карбонаты
Сульфиды	Галогениды
Оксиды	Фосфаты
Сульфаты	Силикаты
4. Горные породы, структуры.
5. Текстуры горных пород.
6. Магматические горные породы, их классификация, примеры.
7. Осадочные горные породы, их классификация. Примеры.
8. Метаморфические горные породы, условия их образования и состав. Примеры.
9. Определение минералогических образцов.
10. Определение петрографических образцов.

### Примерные вопросы для подготовки к зачету (2 семестр):

1. Геоморфология как наука. Краткая история становления.
2. Понятие о геохронологической шкале. Основные таксоны (ранги). Эры, периоды, складчатости.
3. Понятие о рельефе. Классификации рельефа (по высоте, по площади, по форме, по происхождению).
4. Понятие о рельефе. Морфогенетическая классификация рельефа Мещерякова Ю.А. и Герасимова И.П.
5. Понятие равнина. Классификация равнин по высоте, по расчленённости рельефа.
6. Понятие равнина. Классификация равнин по происхождению.
7. Понятие гора, горная страна. Классификация гор по высоте, по расчленённости, по рисунку в плане (решетчатое, перистое, виргация, кулисное).
8. Понятие гора, горная страна. Классификация гор по происхождению
9. Понятие берег, береговая зона. Абразия и связанные с ней формы рельефа берега.
10. Понятие берег, береговая зона. Классификация берегов по происхождению – древние берега (шхерные, далматинские и т.д)
11. Понятие берег, береговая зона. Классификация берегов по происхождению – современные берега.
12. Биогенные формы рельефа – понятие. Фитоформы.
13. Биогенные формы рельефа – понятие. Зооформы.
14. Понятия склон. Классификация склонов по крутизне, по форме, происхождению (оползневые, обвальные, осыпные, солифлюкционные, склоныотседания)
15. Эоловые морфоскульптуры – понятие, причины формирования. Деятельность (работа) ветра.
16. Эоловые формы рельефа.
17. Понятие карст. Условия формирования карста. Виды карста (закрытый, открытый, башенный, куполовидный и т.д)
18. Карстовые формы рельефа.
19. Флювиальныморфоскульптуры – понятие. Рельеф, созданный временными водными потоками.
20. Флювиальныморфоскульптуры – понятие. Рельеф, созданный постоянными водными потоками.
21. Понятие ледник. Формы рельефа связанные с ледником.
22. Криогенная морфоскульптура – понятие, строение с глубиной, зоны, условия формирования.
23. Мерзлотные (криогенные) процессы: пучение, морозная сортировка, морозобойное растрескивание.
24. Криогенные формы рельефа.
25. Геоморфологическая провинция Мирового океана: рельеф подводной окраины материков.
26. Геоморфологическая провинция Мирового океана: переходная зона
27. Геоморфологическая провинция Мирового океана: океанское ложе
28. Геоморфологическая провинция Мирового океана: срединно-океанические хребты.

### 6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## 7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 7.1. Основная учебная литература

1. Короновский Н. В Геология: учебник для студентов вузов, обучающихся по экологическим специальностям. Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - Москва : Академия, 2006. - 446, [2] с
2. Болтрамович С. Ф. Геоморфология: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "География" / С. Ф. Болтрамович [и др.] ; под ред. А. Н. Ласточкина и Д. В. Лопатина. - Москва : Академия, 2005. – 518 с.
3. Структурная геология: [Электронный ресурс] учебник / А.В. Тевелев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 342 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»

### 7.2. Дополнительная учебная литература

1. Старков В.Д Геология и геоморфология учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по географическим специальностям/ В.Д. Старков, Л.А. Тюлькова. - Тюмень : Тюмень, 2004. - 380 [4] с.: ил
2. Короновский Н. В Геология: учебник для экологических специализаций вузов/ Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - Москва : Академия, 2003. - 448 с.
3. Симонов Ю.Г. Геоморфология. Методология фундаментальных исследований: учебное пособие /Ю.Г. Симонов - М, Санкт-Петербург ; Нижний Новгород : Питер, 2005 – 426 с

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Абросимова И.В. Методические указания к выполнению лабораторных работ по «Геологии», Курган 2014 г. (на правах рукописи)
2. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Геоморфология». На правах рукописи. /составитель И.В. Абросимова: Курган, 2014

## 9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Интернет-ресурс	Краткое описание
1	<a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a>	Электронная библиотека диссертаций
2	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
3	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Электронная библиотечная система издательства «Лань»
4	<a href="http://elib.tsogu.ru/">http://elib.tsogu.ru/</a>	Полнотекстовая база данных на странице Библиотечно-издательского комплекса ТюмГУ

## 10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ЭБС «Лань», ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Znanium.com», «Гарант» – справочно-правовая система.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Дисциплина «Основы геологии и геоморфологии» преподается в течение двух (1 и 2) семестров, в виде лекций и лабораторных занятий, на которых происходит объяснение, практическая деятельность студентов, усвоение, проверка естественнонаучного материала; в течение семестра рекомендуется подготовка докладов, сообщений с их последующим обсуждением.

В преподавании дисциплины применяются образовательные технологии: метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление студентов с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, общение в интерактивном режиме, метод круглого стола (знакомство с первоисточниками и их обсуждение).

Самостоятельная работа студента, наряду с практическими аудиторными занятиями в группе выполняется (при непосредственном/опосредованном контроле преподавателя) по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

В качестве форм рубежного контроля используются различные задания.

## **13. Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п.4.1. Распределение баллов соответствует п.6.2 либо может быть использовано в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся применяется с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Основы геологии и геоморфологии»  
образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата 05.03.02 «География»  
Направленность «Геоинформационные системы»

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ (216 академических часа)

Семестр: 1,2 (очная форма обучения),

Форма промежуточной аттестации: Экзамен (1 семестр), зачёт (2 семестр)

Содержание дисциплины

Курс «Основы геологии и геоморфологии» предусматривает:

▪ в 1 семестре - изучение основных закономерностей строения Земли, ее места в космическом пространстве, внутреннего строения и методов ее изучения, вещественного состава геосфер; условий формирования лика нашей планеты во времени и пространстве; получение начальных сведений о строении и вещественном составе земной коры – основных породообразующих минералах и горных породах и их образовании; ознакомление с важнейшими эндогенными и экзогенными геологическими процессами, с общей характеристикой главных структурных элементов Земли и экологическим состоянием геологической среды;

▪ во 2 семестре - изучение мегарельефа Земли, эндогенных и экзогенных процессов и связанных с ними форм рельефа, структурно-геоморфологические элементы материков и океанов.